

Servikal Disk Hernisi Nedeniyle Opere Edilen Hastaların Operasyon Öncesi Servikojenik Baş Ağrısının Sıklığı ve Operasyon Sonrası Değişiminin Değerlendirilmesi

The Prevalence and the Postoperative Evaluation of Cervicogenic Headache in the Patients Operated for Cervical Disc Herniation

Meliha GÜNDAĞ PAPAĞER* 0000-0003-1271-9023

Ahmet ÜŞEN **0000-0002-2754-1232

*Bezmialem Vakıf Üniversitesi Hastanesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı,

** Medipol Üniversitesi Hastanesi Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı,

Yazışma Adresi: Meliha GÜNDAĞ PAPAĞER

Bezmialem Vakıf Üniversitesi Hastanesi Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı

E-mail: melihagundag34@gmail.com

Öz

Amaç: Servikojenik baş ağrısı (SBA) popülasyonun %2,5-4,1 kadar kısmını etkilemektedir. Tanı ve yönetimi zor olup etyopatogenezi henüz tam anlaşılmamıştır. Bu çalışmamızda servikal disk hernisi (SDH) nedeniyle opere ettiğimiz hastalarda SBA sıklığı ve ameliyat sonrası düzelme oranlarının araştırılması amaçlanmıştır.

Metod: 2012-2019 yılları arasında SDH nedeniyle kliniğimizde ameliyat edilen 51 hasta retrospektif olarak tarandı. Hastalarda SBA *Uluslararası Baş Ağrısı Derneği* (ICHD-3) tanı kriterleri kullanılarak değerlendirildi. Operasyon öncesi ve sonrası nörolojik muayeneleri, ağrı skorları (vizüel analog skala [VAS] ile) değerlendirildi. Operasyon tekniği kaydedildi.

Bulgular: 38 (%74,5) kadın ve 13 erkek (%25,5) olmak üzere toplam 51 hasta çalışmamıza dahil edildi. Ortalama yaş $45,76 \pm 11,56$ ve ortalama takip süresi $30,40 \pm 32,31$ aydı. Hastaların 41'inde (%80,4) tek seviye, 10'unda (%19,6) multipl seviyede SDH mevcuttu. Hastalarda %25,5 oranında SBA saptandı. Bu hastaların operasyon öncesi ve sonrası VAS puanlarındaki düşüş ortalama $5,54 \pm 4,46$ 'ydı ($p<0.01$).

Sonuç: SBA etyopatogenezi henüz tam anlaşılmamış olup, ilk muayenede tanı ve tedavisi zordur. Çalışmamız SDH olan hastaların dörtte birinden fazlasında şiddetli SBA olduğu ve operasyon sonrası ağrı skorlarının belirgin olarak azaldığını göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Vizüel analog skala, Servikojenik baş ağrısı, Servikal disk hernisi

Abstract

Objective: Cervicogenic headache (CH) affects between 2.5% to 4.1% of the whole population. As its diagnosis and management are difficult, its etiopathogenesis is not completely understood. In the current study, we aimed to investigate the prevalence and the postoperative improvement rate in our operated patients with cervical disc herniation (CDH).

Methods: Medical records were retrospectively reviewed for 51 patients who underwent surgical treatment for CDH at our institute from 2012 to 2019. The patients were evaluated according to the diagnostic criteria of the international Headache Society (ICHD-3). Pre- and postoperative neurological examination and pain scores were recorded. Pre- and postoperative pain severity was assessed via (pain visual analog scale[VAS]).The surgical techniques were recorded.

Results: A total of 51 patients, 38 (74.5%) females and 13 (25.5%) males, were included in our study. The mean age was 45.76 ± 11.56 . The patients were followed-up with an average of 30.40 ± 32.31 months. 41 (80.4%) patients were operated for one CDH level, and the remaining 10 patients (10.6%) were operated for multiple CDH levels. CH was observed in 25.5% of our patients. The mean improvement regarding the differences between pre- and postoperative VAS scores 5.54 ± 4.46 ($p < 0.01$).

Conclusions: The diagnosis and examination of the CH at the first time is difficult. The etiopathogenesis of CH can be interpreted by discogenic, convergence and sensitization-desensitization theories. We observed that more than a quarter of our patients with CDH were involved with severe CH. Postoperative pain scores were significantly reduced.

Keywords: Visual analog scale, Cervicogenic headache, cervical disc herniation

Giriş

Baş ağrısı yaşam kalitesini, iş hayatındaki üretkenliği azaltıp sağlık harcamalarını artıran bir semptomdur (1). Uluslararası Baş Ağrısı Derneği (ICHD-3) verilerine göre tüm baş ağrılarının %2,5-4,1'ini de Servikojenik baş ağrısı (SBA) oluşturur (2). SBA, 1983 yılında ilk kez Sjaastad tarafından tanımlanmıştır (3). SBA tek taraflı olup boyundaki kemik ve yumuşak dokulardan kaynaklanıp aynı taraf okulofrontotemporal bölgeye yayılan ağrı şeklindedir (4).

Servikal disk hernisi (SDH) vertebral arası nukleus pulposusun spinal kanala ilerlemesi ile oluşup, üst ekstremitelerde ağrı, duyu, motor ve refleksi değişikliği yapabilen klinik tablodur (5). Sıklıkla C5-6 ve C6-7 seviyelerinde görülür (6). Tanı için nörolojik muayene sonrasında radyolojik incelemeler yapılır. Direkt röntgenogramda oblik grafi foramende sıkışıklığı göstermektedir. Bilgisayarlı tomografi (BT) kemik yapıları daha iyi göstermektedir. Sinir köklerinin basısı için BT myelografi kullanılabilir. Manyetik Resonans Görüntüleme non-invaziv olup günümüzde en sık kullanılan tekniktir ve sinir kökü ile kord basısı hakkında bilgi verir (7). SDH' de servikal köklerin basısı ile SBA oluşabileceği gibi, servikal dura mater ile posterior longitudinal ligament (PLL) kompresyonu da SBA'ya neden olabilmektedir (8).

Bu çalışmamızda, SDH tanısıyla opere edilen hastaların operasyon öncesi SBA'larının sıklığının ve şiddetinin saptanması ve operasyon sonrası ağrı düzeylerindeki değişimin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Metod ve Materyal

Çalışmamız Ocak 2012- Mart 2019 yılları arasında Bezmialem Vakıf Üniversitesi hastanesinde SDH operasyonu olmuş vakalardan oluşan retrospektif bir çalışmadır. Çalışmamız için Bezmialem Vakıf Üniversitesi etik kurulundan onay alınmıştır.

18 yaşından büyük olan, servikal görüntülemelerinde SDH saptanan, kliniği bu tanıyla uyumlu olan ve bu nedenle opere edilen hastalar dahil edildi.

Dışlama kriterleri ise daha öncesinde aynı seviyeden operasyon öyküsü olması, SBA yapabilecek Arnold-Chiari Malformasyonu, Servikal Dar kanal, Servikal bölgenin tümör ve abseleri gibi diğer eşlik eden hastalıkların olmasıydı. Bu kriterleri karşılayan 71 hasta çalışmamıza dahil edildi. Hastaların servikal MR'ları incelenerek hastalar tek ve multipl seviyede herniasyonu olanlar olarak iki gruba ayrıldı. Hastalar operasyon öncesi ICHD-3'e göre SBA tanısı alan ve olmayan hastalar olarak iki grupta değerlendirildi. Ağrı düzeylerinin değerlendirildiği vizüel analog skala (VAS) puanları, klinik muayene bilgileri operasyon öncesi ve sonrası olarak kaydedildi. Operasyon sırasında kullanılan teknik, gelişen komplikasyonlar ve hastaların takip süreleri not edildi. Yirmi hasta verilerinde eksiklik olması, takiplerine gelmeme gibi sebeplerle çalışmadan çıkarıldı.

İstatistiksel Analiz; çalışmamızda SPSS 21.0 istatistik programı kullanıldı. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel metodların yanı sıra olguların demografik özelliklerini belirlemek için frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma kullanıldı. Normal dağılım gösteren veriler bağımsız örneklem t testi ile değerlendirildi. P değerinin 0,05'ten küçük olması anlamlı olarak kabul edildi.

Etik Kurul Onayı; Bu çalışma Bezmialem Vakıf Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu (Tarih 18.12.2018 Karar No:23/250) tarafından onaylanmıştır.

Bulgular

Çalışmamıza dahil edilen 51 hastanın 38'i (%74,5) kadın ve 13'ü erkek (%25,5)'ti. Ortalama yaş $45,76 \pm 11,56$ yıldı. Hastaların başvuruları sırasında servikal görüntülemelerine göre hastaların 41'inde (%80,4) tek seviye, 10'unda (%19,6) multipl seviyede servikal disk hernisi mevcuttu. Hastaların %82,4'ünün başvuru şikâyeti üst ekstremitelerde ağrı idi (Tablo 1.). Operasyon öncesi nörolojik muayenelerinde %19,6 hastada üst ekstremitelerde motor kayıp saptandı. 47 (%92,2) hastanın operasyon sonrası (1. Ay) takiplerde yapılan muayeneleri normaldi. (Tablo 1.).

Tablo 1. Sosyodemografik ve klinik verilerin dağılımı

| | Hasta grubunun sosyodemografik özellikleri (n = 51) |
|--|---|
| Yaş (yıl) | 45,76 ± 11,56 |
| Cinsiyet | 38 (%74,5) |
| Kadın | 13 (%25,5) |
| Erkek | |
| | Klinik verilerin dağılımı (n = 51) |
| Operasyon öncesi şikâyet | |
| Üst ekstremitelerde ağrı | 42 (%82,4) |
| Üst ekstremitelerde uyuşukluk | 1 (%2) |
| Üst ekstremitelerde ağrı ve uyuşma | 4 (%7,8) |
| Üst ekstremitelerde ağrı ve güçsüzlük | 3 (%5,9) |
| Üst ekstremitelerde güçsüzlük ve yürüme bozukluğu | 1 (%2) |
| Operasyon öncesi nörolojik muayene bulguları** | |
| Normal muayene | 10 (%19,6) |
| Üst ekstremitelerde motor defisit | 10 (%19,6) |
| Üst ekstremitelerde hipostezi | 8 (%15,7) |
| Üst ekstremitelerde motor defisit ve hipostezi | 11 (%21,6) |
| Üst ekstremitelerde motor defisit ve hipostezi ve DTR***lerde azalma | 9 (%17,6) |

*C: Servikal

**3 hastanın verilerine ulaşamadık.

*** Derin tendon refleksleri

Hastalarda %25,5 oranında SBA saptandı. Baş ağrısı değerlendirildiğinde, operasyon öncesi VAS skoru ortalaması 10.0 ± 0.0 iken operasyon sonrası $4,46 \pm 4,46$ idi. Bu hastaların operasyon öncesi ve sonrası VAS puanlarındaki düşüş ortalama $5,54 \pm 4,46$ 'ydı ($p < 0.01$). Operasyon öncesi ekstremitte ağrısı değerlendirildiğinde VAS ortalaması $9,55 \pm 1,97$ iken, sonrasında $1,75 \pm 3,03$ idi ($p < 0.01$).

Ortalama takip süresi $30.40 \pm 32,31$ aydı. Operasyon sırasında ve sonrasında gelişen komplikasyonlar sırasıyla: %3,9 beyin omurilik sıvısı fistülü, %4 laringeal sinir hasarıydı. Memnuniyet değerlendirildiğinde hastaların %49.0 memnun, %27,5 kısmen memnun, %11,8'i ise memnun değildi.

Tartışma

SDH tanısıyla opere edilen hastaların operasyon öncesi SBA' larının sıklığının ve şiddetinin saptanması ve operasyon sonrası ağrı düzeylerindeki değişimin değerlendirilmesinin amaçlandığı çalışmamızda hastaların %25,5 oranında SBA saptandı. SBA' nın şiddeti değerlendirildiğinde operasyon öncesi ve sonrası VAS puanlarında belirgin düşüş saptandı.

SBA etyopatogenezi tam olarak bilinmese de bazı teoriler öne sürülmüştür. C1-3 sinir köklerinin irritasyonu veya lezyonunun SBA' da rolü olduğu rapor edilmiştir (5, 6). Başka çalışmalar ilave olarak C4 altındaki sinir köklerinin irritasyonunun da SBA 'na neden olduğu ve cerrahi ile iyileştiği saptanmıştır (7). İntervertebral disk hasarına neden olan disk prolapsusunun da SBA kaynağı olabileceği bildirilmiştir. Bu nedenle servikal sinir köklerinin SDH nedeniyle lezyonu SBA neden olabilir ve cerrahi SBA'nı SDH' i düzelterek iyileştirebilir (7). Daha önceki SDH hastalarında SBA klinik ve sonuçlarını değerlendiren çalışmalar mevcuttur. Liu ve arkadaşlarının SDH ile birlikte SBA olan 34 hastada anterior servikal disektomi ve füzyon sonrası iyileşme gözlemlediklerini rapor etmişlerdir (8). Biz de opere ettiğimiz SDH' li hastalarımızda asıl hastalığın düzelmesiyle birlikte SBA' larının da anlamlı bir şekilde iyileştiğini tespit ettik.

Faset eklemlerinin de ağrı kaynağı olabileceği ve servikal faset eklemlerinin SDH ile inflamasyonu, instabil olması SBA' na neden olabilmektedir. Oksipital sinir üst servikalden oksiputa doğru ilerler ve skalpe uzanır. Faset ekleminin SDH nedeniyle inflamasyonu oksipital siniri irrite ederek SBA' na neden olabilmektedir. Cerrahi ile SDH düzeltildiğinde, faset eklemi inflamasyonu ve dolayısıyla oksipital sinir irritasyonu da düzeleceğinden SBA' nın da iyileşmesi mümkün olabilecektir (9).

Kerr prensibine göre trigeminal sinir nosiseptif afferentleri ile C1-2' den gelen sinirler beyin sapında yakın ilişki içerisinde olup aynı nükleusa girerler (10). Yapılan başka bir çalışmada trigeminal sinir sensorial bilgileri büyük oksipital sinir ile üst ve alt servikal sinir kökleri posterior dallarından alır (11). Büyük oksipital sinirin blokajı ile trigeminal alanda hissedilen ağrının ortadan kalkması bu teorilerin klinik kanıtıdır. Servikal dura mater ile PLL farklı sempatik inervasyonlara sahip olduklarından sempatik refleksi uyandırabilirler (12).

Bu uyarı servikal kompleks ganglion ve sempatik trunkustan trigeminal sinir çekirdeğine geçip SBA' na neden olabilir (13). Bu nedenle bizim serimizde de ameliyatta dura ve PLL de kompresyonu hastanın kliniğini düzelttiği gibi SBA ağrısını iyileştirmiştir.

Çalışmamız retrospektif, tek merkezli ve az sayıda vaka içerdiğinden, kontrol grup olmadığından kısıtlıdır. Ancak literatüre katkıda bulunmuş olup daha geniş çaplı çalışmalara ihtiyaç vardır.

Sonuç

SBA tanı ve tedavisi ilk muayenede zordur. Etyopatogenezi diskojenik, konverjans ve sensitizasyon-desensitizasyon teorileri ile açıklanabilmektedir. Çalışmamızda SBA, SDH ile birlikte olduğunda, cerrahi girişim sonrası bu hastalarda büyük bir kısmında iyileşme ile sonuçlandığı gösterilmiştir.

Kaynaklar

1. X.H. Hu, L.E. Markson, R.B. Lipton, W.F. Stewart, M.L. Berger, Burden of migraine in the United States: disability and economic costs, Arch. Intern. Med. 159 (8) (1999) 813–818
2. S. Haldeman, S. Dagenais, Cervicogenic headaches: a critical review, Spine J. 1 (1) (2001) 31–46.
3. Sjaastad O. Cervicogenic headache. A hypothesis. Cephalalgia 1983; 3:249–56.
4. D.M. Biondi, Cervicogenic headache: a review of diagnostic and treatments strategies, J. Am. Osteopath. Assoc. 105 (4 Suppl. 2) (2005) 16S–22S
5. N. Bogduk, Cervicogenic headache: anatomic basis and patho physiologic mechanisms, Curr. Pain Headache Rep. 5 (4) (2001) 382–386.
6. J. Jansen, Surgical treatment of non-responsive cervicogenic headache, Clin. Exp.Rheumatol. 18 (2 Suppl. 19) (2000) S67–70.
7. Kasımcın Ö, Kaptan H, Çakiroğlu K, Kiliç C. Servikal Disk Hernisinde Peek Cage'in Erken Dönem Sonuçları. Archives of Neuropsychiatry/Noropsikiatri Arsivi. 2009 Sep 1;46(3).
8. H.Liu, A.Ploumis, S.Wang, C.Li, H.Li, Treatment of cervicogenic headache concurrent with cervical stenosis by anterior cervicalde compression and fusion, Clin. Spine Surg. (2016).
9. [Bir SC,Nanda A,Patra DP,Maiti TK,Liendo C, Minagar A,Chernyshev OY](#).Atypical presentation and out come of cervicogenic headache in patients with cervical degenerative disease: A single-center experience. [ClinNeurolNeurosurg](#).2017 Aug;159:62-69.
10. Kerr FWL, Olafson RA. Trigeminal and cervical volley. Convergence on single units in the spinal gray at C1 and C2. Arch Neurol-1961; 5: 69-76
11. E.J. Piovesan, P.A. Kowacs, M.L. Oshinsky, Convergence of cervical and trigeminal sensory afferents, Curr. Pain Headache Rep. 7 (5) (2003) 377–383.
12. H. Yamada, T. Honda, H. Yaginuma, S. Kikuchi, Y. Sugiura, Comparison of sensory and sympathetic innervation of the dura mater and posterior longitudinal ligament in the cervical spine after removal of the stella teganglion, J. Comp. Neurol. 434 (1) (2001) 86–100.
13. J. Riina, P.A. Anderson, L.T. Holly, K. Flint, K.E. Davis, K.D. Riew, The effect of an anteriorb cervical operation for cervical radiculopathy or myelopathy on associated headaches, J. Bone Joint Surg. 91 (8) (2009) 1919–1923.